**Deutscher Bundestag**
**13. Wahlperiode**

**Drucksache 13/3114**

27. 11. 95

# Antwort

## der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ursula Schönberger und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN — Drucksache 13/2873 —**

## Hüllrohrschäden bei Brennelementen in den Atomkraftwerken

In der Antwort auf die Kleine Anfrage zu den „Brennelementschäden und Radioaktivitätsaustritt im Atomkraftwerk Brokdorf" (Drucksache 13/2455) wurde festgestellt, daß nach gegenwärtigem Kenntnisstand von einer systematischen konstruktions- bzw. herstellungsbedingten Ursache bei FOCUS-Brennelementen für die Hüllrohrschäden bei Brennelementen im AKW Brokdorf auszugehen sei.

Vorbemerkung

Die Fragen beziehen sich auf die Antwort der Bundesregierung zur Kleinen Anfrage „Brennelementschäden und Radioaktivitätsaustritt im Atomkraftwerk Brokdorf" – Drucksache 13/2214 –. Die Bundesregierung wiederholt ihre dort getroffene Feststellung, daß die sicherheitstechnische Bedeutung von Hüllrohrdefekten, wie im vorliegenden Fall, gering ist, auch wenn Hinweise auf systematische Schäden nicht auszuschließen sind. Die folgenden Antworten beruhen im wesentlichen auf Auskünften der Aufsichtsbehörde des Landes Schleswig-Holstein.

1. Bei der letzten Revision im AKW Brokdorf wurden an 25 Brennelementen Hüllrohrschäden festgestellt, von denen 22 FOCUS-Brennelemente waren.

1.1 Welchen Typs waren die anderen drei FOCUS-Brennelemente?

Bei den anderen drei Brennelementen handelt es sich auch um 16×16-20-Brennelemente der Firma Siemens, die sich vom Brenn-

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 22. November 1995 übermittelt.*
*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

element-Typ FOCUS in konstruktiven Details unterscheiden (z. B. Abstandhalter aus Inconel). Eine besondere Typenbezeichnung gibt es für diese Brennelemente nicht.

1.2 Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über die Schadensursache bei diesen drei Brennelementen?

Die visuelle Inspektion an den anderen drei Brennelementen zeigte keine mit den betroffenen FOCUS-Brennelementen vergleichbaren Schadensbilder. Die Ursachenklärung ist noch nicht abgeschlossen.

2. 1988 waren bei den Brennelementen im AKW Brokdorf ebenfalls Defekte aufgetreten.

   2.1 An wie vielen Brennelementen wurden damals Schäden festgestellt?

   2.2 Welche Schäden wurden damals genau festgestellt?

   2.3 Was wurde damals als genaue Schadensursache festgestellt?

1988 wurden in der Revision Brennelementschäden festgestellt. Diese beschränkten sich aber auf das Brennelementskelett, Hüllrohrschäden wurden 1988 nicht festgestellt. Die Schäden betrafen die Abstandhalterecken an 16 Brennelementen. Schadensursache war das Verhaken von Abstandhalterecken benachbarter Brennelemente beim Entladevorgang.

3. Wie groß war die Menge der untersuchten Brennelemente (Anzahl) der ersten Standzeit, auf die der TÜV seinen Schluß begründete, daß im ersten Jahr der Betriebszeit von FOCUS-Brennelementen keine Schäden auftreten können?

Die Aussage des TÜV Nord beruht auf einer Anzahl von insgesamt 68 im KBR untersuchten FOCUS-Brennelementen der ersten Standzeit in den Revisionen 1994 und 1995. Bei keinem dieser FOCUS-Brennelemente sind dabei Undichtigkeiten festgestellt worden. Detaillierte Untersuchungen mit teilweiser Zerlegung des Brennelementes wurden an einem ausgewählten Brennelement der ersten Standzeit durchgeführt. Darüber hinaus wurden Betriebserfahrungen aus anderen Anlagen mit vergleichbaren Brennelementen der ersten Standzeit berücksichtigt.

4. FOCUS-Brennelemente in anderen Atomkraftwerken zeigen auch in der zweiten oder dritten Standzeit bisher keine Defekte auf. Wie ist zu erklären, daß nur in einem Atomkraftwerk Hüllrohrschäden bei FOCUS-Brennelementen auftreten, wenn die Ursachen für die Schäden system- bzw. herstellungsbedingt zu suchen sind?

Das gehäufte Auftreten der Schäden an den Abstandhalterfedern der FOCUS-Brennelemente im Kernkraftwerk Brokdorf kann nicht als Einzelfehler, sondern nur als systematischer Fehler inter-

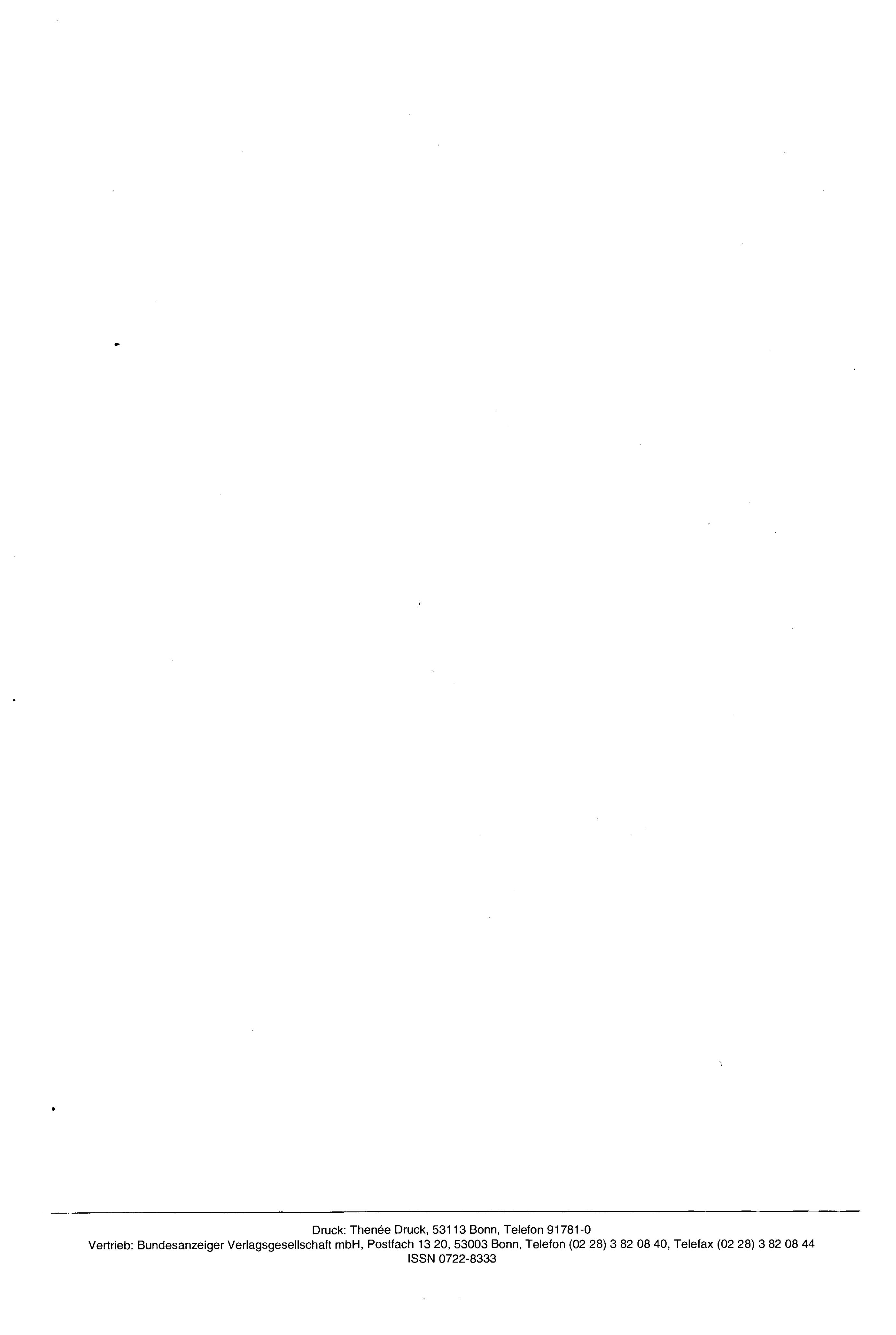
pretiert werden. Brennelementschäden geringeren Ausmaßes und mit abweichendem Schadensbild sind an FOCUS-Brennelementen auch in anderen Anlagen aufgetreten (vgl. Antwort zu den Fragen 5.3 und 5.4 aus der Kleinen Anfrage Drucksache 13/2214).

Zur Ursachenklärung laufen derzeit umfangreiche Untersuchungen beim Hersteller. Dabei werden auch mögliche chargenspezifische Einflüsse bei der Fertigung der Brennelemente und anlagenspezifische Einflüsse aus dem Kernkraftwerk Brokdorf betrachtet. Wegen der nicht auszuschließenden Übertragbarkeit auf andere Anlagen wurde in der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit veranlaßten Weiterleitungsnachricht empfohlen, bei Anlagen mit Brennelementen vergleichbarer Konstruktion zielgerichtete Untersuchungen im Hinblick auf entsprechende Schäden einzuleiten (vgl. Antwort zu Frage 5 aus der Kleinen Anfrage Drucksache 13/2214). Diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

5. Sind seit dem 26. August 1995 in weiteren Meßperioden Werte von $5 \times 10^4$ Bq Jod-131 oder mehr gemessen worden?

   Wenn ja, wie hoch waren die Werte?

Nein.



Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333